

Appendix A: pycoin, ku, e tx

La libreria Python [pycoin](#), scritta originariamente e mantenuta da Richard Kiss, è una libreria Python che supporta la manipolazione di chiavi e transazioni bitcoin, e supporta anche il linguaggio di scripting abbastanza da gestire adeguatamente transazioni non-standard.

La libreria pycoin supporta sia Python 2 (2.7.x) e Python 3 (successivo alla 3.3); e viene fornito con utilità da riga di comando molto utili, ku e tx.

Key Utility (KU)

La utility da riga di comando ku ("key utility") è uno strumento multifunzione per manipolare le chiavi. Supporta le chiavi BIP32, il WIF, e gli indirizzi (bitcoin e altcoin). Di seguito potrai trovare qualche esempio.

Crea una chiave BIP32 usando fonti di entropia di base fornita da GPG e da */dev/random*:

```

$ ku create

input          : create
network        : Bitcoin
wallet key     :
xprv9s21ZrQH143K3LU5ctPZTBnb9kTjA5Su9DcWHvXJemiJBsY7VqXUG7hipgdWaU
                m2nhnzdvxJf5KJo9vjP2nABX65c5sFsWsV8oXcbpehtJi
public version :
xpub661MyMwAqRbcFpYYiuvZpKjKhJJDZYAkWSY76JvvD7FH4fsG3Nqiov2CfxzxY8
                DGcpfT56AMFeo8M8KPkFMfLUtvmjwb6WPv8rY65L2q8Hz
tree depth    : 0
fingerprint   : 9d9c6092
parent f'print : 00000000
child index   : 0
chain code    : 80574fb260edaa4905bc86c9a47d30c697c50047ed466c0d4a5167f6821e8f3c
private key   : yes
secret exponent :
112471538590155650688604752840386134637231974546906847202389294096567806844862
  hex          : f8a8a28b28a916e1043cc0aca52033a18a13cab1638d544006469bc171fddfbc
wif           : L5Z54xi6qJusQT42JHA44mfPVZGjyb4XBRWfxAzUWwRiGx1kV4sP
  uncompressed : 5KhoEavGNNH4GHKoy2PtU4KfdNp4r56L5B5un8FP6RZnbsz5Nmb
public pair x :
76460638240546478364843397478278468101877117767873462127021560368290114016034
public pair y :
59807879657469774102040120298272207730921291736633247737077406753676825777701
  x come hex   :
a90b3008792432060fa04365941e09a8e4adf928bdbdb9dad41131274e379322
  y come hex   :
843a0f6ed9c0eb1962c74533795406914fe3f1957c5238951f4fe245a4fcd625
y parity      : dispari
key pair as sec :
03a90b3008792432060fa04365941e09a8e4adf928bdbdb9dad41131274e379322
  uncompressed :
04a90b3008792432060fa04365941e09a8e4adf928bdbdb9dad41131274e379322

843a0f6ed9c0eb1962c74533795406914fe3f1957c5238951f4fe245a4fcd625
hash160       : 9d9c609247174ae323acfc96c852753fe3c8819d
  uncompressed : 8870d869800c9b91ce1eb460f4c60540f87c15d7
Indirizzo Bitcoin : 1FNNRQ5fSv1wBi5gyfVBs2rkNheMGt86sp
  uncompressed   : 1DSS5isnH4FsVaLVjeVXewVSpfqktdiQAM

```

Crea una chiave BIP32 da una passphrase:

La passphrase in questo esempio è troppo semplice da indovinare.

```
$ ku P:foo
```

```
input           : P:foo
network         : Bitcoin
wallet key      : xprv9s21ZrQH143K31AgNK5pyVvW23gHnkBq2wh5aEk6g1s496M8ZMjxncCKZKgb5j
                  ZoY5eSJMj2Vbyvi2hbmQnCuHBujZ2WXGTux1X2k9Krdtq
public version  : xpub661MyMwAQRbcFVF9ULcQLdsEa5WnCCugQAcgNd9iEMQ31tgH6u4DLQWoQayvtS
                  VYFvXz2vPPpbXE1qpjoUFidhjFj82pVShWu9curWmb2zy
tree depth     : 0
fingerprint    : 5d353a2e
parent f'print  : 00000000
child index    : 0
chain code     : 5eeb1023fd6dd1ae52a005ce0e73420821e1d90e08be980a85e9111fd7646bbc
private key    : yes
esponente segreto (secret exponent) :
65825730547097305716057160437970790220123864299761908948746835886007793998275
  hex          : 91880b0e3017ba586b735fe7d04f1790f3c46b818a2151fb2def5f14dd2fd9c3
wif            : L26c3H6jEPVSqAr1usXUp9qtQJw6NHgApq6Ls4ncyqtsvcq2MwKH
  uncompressed : 5JvNzA5vXDoKYJdw8SwwLHxUxaWvn9mDea6k1vRPCX7KLUVWa7W
public pair x  :
81821982719381104061777349269130419024493616650993589394553404347774393168191
public pair y  :
58994218069605424278320703250689780154785099509277691723126325051200459038290
  x in hex     : b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f
  y in hex     : 826d8b4d3010aea16ff4c1c1d3ae68541d9a04df54a2c48cc241c2983544de52
parità y      : pari
key pair come sec : 02b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f
  non-compresa  : 04b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f
                  826d8b4d3010aea16ff4c1c1d3ae68541d9a04df54a2c48cc241c2983544de52
hash160        : 5d353a2ecdb262477172852d57a3f11de0c19286
  uncompressed  : e5bd3a7e6cb62b4c820e51200fb1c148d79e67da
Indirizzo Bitcoin : 19Vqc8uLTfUonmxUEZac7fz1M5c5ZZbAii
  uncompressed  : 1MwkRkogzBRMehBntgcq2aJhXCXStJTXHT
```

Ottieni info come JSON:

```
$ ku P:foo -P -j
```

```
{
  "y_parity": "even",
  "public_pair_y_hex":
"826d8b4d3010aea16ff4c1c1d3ae68541d9a04df54a2c48cc241c2983544de52",
  "private_key": "no",
  "parent_fingerprint": "00000000",
  "tree_depth": "0",
  "network": "Bitcoin",
  "btc_address_uncompressed": "1MwkRkogzBRMehBntgcq2aJhXCXStJTXHT",
  "key_pair_as_sec_uncompressed":
"04b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f826d8b4d3010aea16ff
4c1c1d3ae68541d9a04df54a2c48cc241c2983544de52",
  "public_pair_x_hex":
"b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f",
  "wallet_key":
"xpub661MyMwAqRbcFVF9ULcqlDsEa5WnCCugQAcgNd9iEMQ31tgH6u4DLQWoQayvtSVYFvXz2vPPpbXE1qpjo
UFidhjFj82pVShWu9curWmb2zy",
  "chain_code": "5eeb1023fd6dd1ae52a005ce0e73420821e1d90e08be980a85e9111fd7646bbc",
  "child_index": "0",
  "hash160_uncompressed": "e5bd3a7e6cb62b4c820e51200fb1c148d79e67da",
  "btc_address": "19Vqc8uLTfUonmxUEZac7fz1M5c5ZZbAii",
  "fingerprint": "5d353a2e",
  "hash160": "5d353a2ecdb262477172852d57a3f11de0c19286",
  "input": "P:foo",
  "public_pair_x":
"81821982719381104061777349269130419024493616650993589394553404347774393168191",
  "public_pair_y":
"58994218069605424278320703250689780154785099509277691723126325051200459038290",
  "key_pair_as_sec":
"02b4e599dfa44555a4ed38bcfff0071d5af676a86abf123c5b4b4e8e67a0b0b13f"
}
```

Chiave pubblica BIP32:

```
$ ku -w -P P:foo
xpub661MyMwAqRbcFVF9ULcqlDsEa5WnCCugQAcgNd9iEMQ31tgH6u4DLQWoQayvtSVYFvXz2vPPpbXE1qpjoU
FidhjFj82pVShWu9curWmb2zy
```

Genera una sottochiave:

```
$ ku -w -s3/2 P:foo
xprv9wTErTSkjVyJa1v4cUTFMFkWMe5eu8ErbQcs9xajnsUzCBT7ykHAwdrxvG3g3f6BFk7ms5hHBvmbdutNmy
g6iogWKxx6mefEw4MEroLgKj
```

Sottochiave Hardened:

```
$ ku -w -s3/2H P:foo  
xprv9wTErTSu5AWGkDeUPmqBcbZWX1xq85ZNX9iQRQW9DXwygFp7iRGJo79dsVctcsCHsnZ3XU3DhsuaGZbDh8  
iDkBN45k67UKsJUXM1JfRCdn1
```

WIF:

```
$ ku -W P:foo  
L26c3H6jEPVSqAr1usXUp9qtQJw6NHgApq6Ls4ncyqtsvcq2MwKH
```

Indirizzo:

```
$ ku -a P:foo  
19Vqc8uLTfUonmxUEZac7fz1M5c5ZZbAii
```

Genera una serie di sottochiavi:

```
$ ku P:foo -s 0/0-5 -w  
xprv9xWkBDfyBXmZjBG9EiXBpy67KK72fphUp9utJokEBFtjsjiuKUUDF5V3TU8U8cDzytqYnSekc8bYuJS8G3  
bhXxKWB89Ggn2dzLcoJsuEdRK  
xprv9xWkBDfyBXmZnzKf3bAGifK593gT7WJZPnYAmvc77gUQVeJ5QHckc5Adtwxa28ACmANi9XhCrRvtFqQcUx  
t8rUgFz3souMiDdWxJDZnQxzx  
xprv9xWkBDfyBXmZqdXA8y4SWqfBdy71gSW9sjx9JpCiJEiBwSMQyRxa6srXUPBtj3PTxQFkZJAiwoUpmvtrx  
KZu4zfsnr3pqyy2vthpkwuovq  
xprv9xWkBDfyBXmZsA85GyWj9uYPyoQv826YAadKWMaaEosNrFBKgj2TqWuiWY3zuqxYGpHfv9cnGj5P7e8Esk  
pzKL1Y8Gk9aX6QbryA5raK73p  
xprv9xWkBDfyBXmZv2q3N66hhZ8DAcEnQDnXML1J62krJAcf7Xb1HJwuW2VMJQrCofY2jtfXdiEY8UsRNJfqK6  
DAyZXoMvtaLHyWQx3FS4A9zw  
xprv9xWkBDfyBXmZw4jEYXUHYc9fT25k9irP87n2RqfJ5bqbjKd84Mm7Wtc2xmzFuKg7iYf7XFHkKsSaYKWKJ  
bR54bnyAD9GzjUYbAYTtN4ruo
```

Genera gli indirizzi corrispondenti:

```
$ ku P:foo -s 0/0-5 -a
1MrjE78H1R1rqdFrmkjHnPUdLCJALbv3x
1AnYyVEcuqeoVzH96zj1eYKwoWfwte2pxu
1GXr1kZfxE1FcK6ZRD5sqqqs5YfvuzA1Lb
116AXZc4bDVQrqmcinzu4aaPdrYqvuiBEK
1Cz2rTLjRM6pMnxPNrRKp9ZSvRtj5dDURL
1WstdwPnU6HEUPme1DQayN9nm6j7nDVEM
```

Generate the corresponding WIFs:

```
$ ku P:foo -s 0/0-5 -W
L5a4iE5k9gcJKGqX3FWmxzBYQc29PvZ6pgBaePLVqT5YByEnBomx
Kyjgne6GZwPGB6G6kJEhoPbmyjMP7D5d3zRbHVjwcq4iQXD9QqKQ
L4B3ygQxK6zH2NQGxLDee2H9v4Lvvg14cLJW7QwWPzCtKHdWMAQz
L2L2PZdorybUqkPjrmhem4Ax5EJvP7ijmxbNoQKnMTDMrqemY8UF
L2oD6vA4TUyqPF8QG4vhUFSgwCyuuVFZ3v8SKHYFDwkbM765Nrfd
KzChTbc3kZFxUSJ3Kt54cxsogeFAD9CCM4zGB22si8nfKcThQn8C
```

Controlla che funzioni scegliendo una stringa BIP32 (quella corrispondente alla sottochiave 0/3):

```
$ ku -W
xprv9xWkBDfyBXmZsA85GyWj9uYPyoQv826YAadKWMaaEosNrFBKgj2TqWuiWY3zuqxYGpHfv9cnGj5P7e8Esk
pzKL1Y8Gk9aX6QbryA5raK73p
L2L2PZdorybUqkPjrmhem4Ax5EJvP7ijmxbNoQKnMTDMrqemY8UF
$ ku -a
xprv9xWkBDfyBXmZsA85GyWj9uYPyoQv826YAadKWMaaEosNrFBKgj2TqWuiWY3zuqxYGpHfv9cnGj5P7e8Esk
pzKL1Y8Gk9aX6QbryA5raK73p
116AXZc4bDVQrqmcinzu4aaPdrYqvuiBEK
```

Sì, sembra familiare.

Dall'esponente segreto:

\$ ku 1

```
input          : 1
network        : Bitcoin
esponente segreto : 1
  esadecimale      : 1
wif            : KwDiBf89QgGbjEhKnhXJuH7LrciVrZi3qYjgd9M7rFU73sVHnoWn
  non-compresa   : 5HpHagT65TZzG1PH3CSu63k8DbpvD8s5ip4nEB3kEsreAnchuDf
coppia pubblica x :
55066263022277343669578718895168534326250603453777594175500187360389116729240
coppia pubblica y :
32670510020758816978083085130507043184471273380659243275938904335757337482424
  x in esadecimale :
79be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
  y in esadecimale :
483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
parità y        : pari
key pair come sec : 0279be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
  non-compresa   : 0479be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
                  483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
hash160         : 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
  non-compresso  : 91b24bf9f5288532960ac687abb035127b1d28a5
Indirizzo Bitcoin : 1BgGZ9tcN4rm9KBzDn7KprQz87SZ26SAMH
  non-compresa   : 1EHNa6Q4Jz2uvNEuL497mE43ikXhwF6kZm
```

Versione Litecoin:

```
$ ku -nL 1
```

```
input          : 1
network        : Litecoin
esponente segreto: 1
hex            : 1
wif            : T33ydQRKp4FCW5LCLLUB7deioUMoveiwekdWUwyfRDeGZm76aUjV
non-compressa: 6u823ozcyt2rjPH8Z2ErsSXJB5PPQwK7VVTwwN4mxLBFrao69XQ
coppia pubblica x:
55066263022277343669578718895168534326250603453777594175500187360389116729240
coppia pubblica y :
32670510020758816978083085130507043184471273380659243275938904335757337482424
x in esadecimale :
79be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
y in esadecimale :
483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
parità y         : pari
key pair come sec :
0279be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
non-compresso    : 0479be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
                  483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
hash160          : 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
non-compressa    : 91b24bf9f5288532960ac687abb035127b1d28a5
Indirizzo Litecoin : LVuDpNCSSj6pQ7t9Pv6d6sUkLKoqDEVUnJ
uncompressed     : LYWKqJhtPeGyBAw7WC8R3F7ovxtzAiubdM
```

Dogecoin WIF:

```
$ ku -nD -W 1
QNcdLVw8fHkixm6NNyN6nVwxKek4u7qr ioRbQmjxac5TVoTtZuot
```

Dalla coppia pubblica (sulla Testnet):


```
$ ku -nT
55066263022277343669578718895168534326250603453777594175500187360389116729240,even

input          :
550662630222773436695787188951685343262506034537775941755001873603
                        89116729240,pari
network : Bitcoin testnet
coppia pubblica x:
55066263022277343669578718895168534326250603453777594175500187360389116729240
coppia pubblica y:
32670510020758816978083085130507043184471273380659243275938904335757337482424
  x in esadecimale: 79be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
  y in esadecimale: 483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
parità y: pari
coppia di chiavi come sec:
0279be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798
  non-compresa: 0479be667ef9dcbbac55a06295ce870b07029bfcdb2dce28d959f2815b16f81798

483ada7726a3c4655da4fbfc0e1108a8fd17b448a68554199c47d08ffb10d4b8
hash160: 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
  non-compresa: 91b24bf9f5288532960ac687abb035127b1d28a5
Indirizzo bitcoin testnet: mrCDrCybB6J1vRfbwM5hemdJz73FwDBC8r
  non-compresa: mtoKs9V381UAhUia3d7Vb9GNak8Qvmcsme
```

Da hash160:

```
$ ku 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6

input: 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
network      : Bitcoin
hash160      : 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
Indirizzo Bitcoin : 1BgGZ9tcN4rm9KBzDn7KprQz87SZ26SAMH
```

Come un indirizzo Dogecoin:

```
$ ku -nD 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6

input          : 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
network        : Dogecoin
hash160        : 751e76e8199196d454941c45d1b3a323f1433bd6
Indirizzo Dogecoin : DFpN6QqFfUm3gKNaxN6tNcab1FArL9cZLE
```

Utilità di Transazione - Transaction Utility (TX)

L'utilità da riga di comando tx mostrerà le transazione in una forma umanamente leggibile, prende le transazioni base dalla cache delle transazioni di pycoin o da servizi web (blockchain.info, blockr.io, e biteasy.com sono attualmente supportati), effettua il merge delle transazioni, aggiunge o rimuove input o output e firma le transazioni.

Di seguito puoi trovare altri esempi.

Visualizza la famosa "pizza" transaction [PIZZA]:

```
$ tx 49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a
attenzione: considera impostare la variabile d'ambiente
PYCOIN_CACHE_DIR=~/.pycoin_cache per abilitare il caching di transazioni ottenute
da servizi web
warning: no service providers found for get_tx; consider setting environment
variable PYCOIN_SERVICE_PROVIDERS=BLOCKR_IO:BLOCKCHAIN_INFO:BITEASY:BLOCKEXPLORER
usage: tx [-h] [-t TRANSACTION_VERSION] [-l LOCK_TIME] [-n NETWORK] [-a]
        [-i address (indirizzo)] [-f path-to-private-keys (percorso alle chiavi
private)] [-g GPG_ARGUMENT (argomento gpg)]
        [--remove-tx-in tx_in_index_to_delete]
        [--remove-tx-out tx_out_index_to_delete] [-F transaction-fee] [-u]
        [-b BITCOIND_URL] [-o path-to-output-file (path al file di output)]
        argomento [argument ...]
tx: error: can't find Tx with id (non posso trovare una transazione con id)
49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a
```

Oops! Non abbiamo web services impostati. Impostiamoli adesso:

```
$ PYCOIN_CACHE_DIR=~/.pycoin_cache
$ PYCOIN_SERVICE_PROVIDERS=BLOCKR_IO:BLOCKCHAIN_INFO:BITEASY:BLOCKEXPLORER
$ export PYCOIN_CACHE_DIR PYCOIN_SERVICE_PROVIDERS
```

Non è effettuato automaticamente quindi uno strumento da riga di comando non trasmetterà informazioni potenzialmente private riguardo a quale transazione sei interessato a un sito di terza parte. Se questo non ti interessa, potresti mettere queste linee nel tuo *.profilo*.

Proviamo di nuovo:

```

$ tx 49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a
Version: 1 tx hash
49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a 159 bytes
TxIn count: 1; TxOut count: 1
Lock time: 0 (valid anytime)
Input:
  0: (sconosciuta) da
1e133f7de73ac7d074e2746a3d6717dfc99ecaa8e9f9fade2cb8b0b20a5e0441:0
Output:
  0: 1CZDM6oTttND6WPdt3D6bydo7DYKzd9Qik receives 10000000.00000 mBTC
Output totale 10000000.00000 mBTC
includndo l'hex dump degli unspent visto che la transazione non è firmata
completamente
010000000141045e0ab2b0b82cdefaf9e9a8ca9ec9df17673d6a74e274d0c73ae77d3f131e00000000
4a493046022100a7f26eda874931999c90f87f01ff1ffc76bcd058fe16137e0e63fdb6a35c2d780221
00a61e9199238eb73f07c8f209504c84b80f03e30ed8169edd44f80ed17ddf451901fffffffff010010
a5d4e80000001976a9147ec1003336542cae8bded8909cdd6b5e48ba0ab688ac00000000

** impossibile validare la transazione perchè la fonte delle transazioni è
attualmente non disponibile

```

L'ultima linea appare perchè per validare le firme delle transazioni, ti serve tecnicamente la fonte delle transazioni. Quindi aggiungiamo -a per aggiungere alla transazione informazioni riguardo la fonte:

```

$ tx -a 49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a
attenzione: i suggerimenti riguardo le fee di transazione calcolate e stimate
casualmente potrebbero essere non corretti
attenzione: le fee di transazione sono più basse del (calcolato casualmente)
valore aspettato di 0.1 mBTC, la transazione potrebbe non propagarsi
Version: 1 tx hash
49d2adb6e476fa46d8357babf78b1b501fd39e177ac7833124b3f67b17c40c2a 159 bytes
TxIn count: 1; TxOut count: 1
Lock time: 0 (valid anytime)
Input:
  0: 17WFx2GQZUmh6Up2NDNCEDk3deYomdNCfk from
1e133f7de73ac7d074e2746a3d6717dfc99ecaa8e9f9fade2cb8b0b20a5e0441:0 10000000.00000
mBTC sig ok
Output:
  0: 1CZDM6oTttND6WPdt3D6bydo7DYKzd9Qik receives 10000000.00000 mBTC
Input totali 10000000.00000 mBTC
Output totale 10000000.00000 mBTC
Commissioni totali 0.00000 mBTC

010000000141045e0ab2b0b82cdefaf9e9a8ca9ec9df17673d6a74e274d0c73ae77d3f131e00000000
4a493046022100a7f26eda874931999c90f87f01ff1ffc76bcd058fe16137e0e63fdb6a35c2d780221
00a61e9199238eb73f07c8f209504c84b80f03e30ed8169edd44f80ed17ddf451901fffffffff010010
a5d4e80000001976a9147ec1003336542cae8bded8909cdd6b5e48ba0ab688ac00000000

tutti i valori delle transazioni in entrata validati

```

Ora, diamo un'occhiata agli unspent output per un indirizzo specifico (UTXO). Nel blocco #1, notiamo una transazione coinbase verso 12c6DSiU4Rq3P4ZxziKxZrL5LmMBrzjrJX. Utilizziamo `fetch_unspent` per trovare tutti i coin di quest'indirizzo:

\$ fetch_unspent 12c6DSiU4Rq3P4ZxziKxZrL5LmMBrzjrJX
a3a6f902a51a2cbebede144e48a88c05e608c2cce28024041a5b9874013a1e2a/0/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/333000
cea36d008badf5c7866894b191d3239de9582d89b6b452b596f1f1b76347f8cb/31/76a914119b098e
2e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/10000
065ef6b1463f552f675622a5d1fd2c08d6324b4402049f68e767a719e2049e8d/86/76a914119b098e
2e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/10000
a66ddddd42f9f2491d3c336ce5527d45cc5c2163aaed3158f81dc054447f447a2/0/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/10000
ffd901679de65d4398de90cefe68d2c3ef073c41f7e8dbec2fb5cd75fe71dfe7/0/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/100
d658ab87cc053b8dbcf4aa2717fd23cc3edfe90ec75351fadd6a0f7993b461d/5/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/911
36ebe0ca3237002acb12e1474a3859bde0ac84b419ec4ae373e63363ebef731c/1/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/100000
fd87f9adebb17f4ebb1673da76ff48ad29e64b7afa02fda0f2c14e43d220fe24/0/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/1
dfdf0b375a987f17056e5e919ee6eadd87dad36c09c4016d4a03cea15e5c05e3/1/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/1337
cb2679bfd0a557b2dc0d8a6116822f3fcbe281ca3f3e18d3855aa7ea378fa373/0/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/1337
d6be34ccf6edddc3cf69842dce99fe503bf632ba2c2adb0f95c63f6706ae0c52/1/76a914119b098e2
e980a229e139a9ed01a469e518e6f2688ac/2000000

0e3e2357e806b6cdb1f70b54c3a3a17b6714ee1f0e68bebb44a74b1efd512098/0/410496b538e8535
19c726a2c91e61ec11600ae1390813a627c66fb8be7947be63c52da7589379515d4e0a604f8141781e
62294721166bf621e73a82cbf2342c858eeac/5000000000